

<https://helda.helsinki.fi>

---

## Kivusta kärsivä syöpäpotilas päivystyksessä

Kontinen, Vesa

2018

---

Kontinen , V & Murtomäki , J 2018 , ' Kivusta kärsivä syöpäpotilas päivystyksessä ' ,  
Suomen lääkärilehti , Vuosikerta. 73 , Nro 18 , Sivut 1143-1146 . <  
<http://www.laakarilehti.fi/pdf/2018/SLL182018-1143.pdf> >

---

<http://hdl.handle.net/10138/302435>

---

publishedVersion

---

*Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.*

*This is an electronic reprint of the original article.*

*This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.*

*Please cite the original version.*

VESA KONTINEN  
LT, dosentti, ylilääkäri

JUHO MURTO-MÄKI  
LL, erikoislääkäri, osastonlääkäri

HYKS, ATeK  
Jorvin sairaala, leikkausyksiköt

## Kivusta kärsivä syöpäpotilas päivystyksessä

- Syöpäkipu tulee arvioida ja hoitaa viipymättä. Sen syy on pyrittävä selvittämään.
- Ensiavuksi tarvitaan yleensä vahvaa opioideja. Jos potilas ei pysty ottamaan lääkettä suun kautta, se on usein hyvä antaa laskimoon tai ihon alle.
- Mikäli kipu ei helpotu tavanomaisin keinoin, kannattaa konsultoida erikoistekniikoiden käytöstä.
- Myös esimerkiksi pelkoa, ahdistusta ja pahoinvointia tulee hoitaa tehokkaasti.
- Päivystykseen tuleville potilaille on pyrittävä järjestämään kontakti kotisairaalaan tai muuhun akuutin syöpäkipuun hoitoon erikoistuneeseen yksikköön.

Syöpäpotilaan hoito pyritään suunnittelemaan ja järjestämään niin, ettei hän joutuisi hakeutumaan päivystykseen oireiden pahenemisen takia. Usein tämä ei valitettavasti onnistu. Päivystyskäynnit voivat olla jopa yleistymässä (1). Tavallisimmat syyt syöpäpotilaan käynneille ovat kipu, hengitysvaikeudet ja ruoansulatuskanavan oireet.

### Tilannearvio ja kivun syyn selvittäminen

Kivuliaan syöpäpotilaan saapuessa päivystykseen on tärkeää saada nopeasti yleiskuva potilaan tilasta. Syöpä ei suojaa muilta sairauksilta, ja päivystykseen päätnyt syöpäpotilas tulee tutkia samoin periaattein kuin muutkin potilaat, ellei hän ole saattohoitovaiheessa.

### *Erittäin kivuliaan potilaan odotuttaminen ilman lääkitystä on epäinhimillistä.*

Erittäin kivuliaan potilaan odotuttaminen tai tutkiminen ilman kipulääkitystä on epäinhimillistä. Ensiavuksi tulee antaa riittävä annos vahvaa opioideja. Pääsääntöisesti sopiva opioidimäärä läpilyöntikipuihin on noin kuudesosa säännöllisesti käytettävästä vuorokausiannoksesta.

Läpilyöntikipua saatetaan joutua lääkitsemään aluksi usein. Lääkkeen toistuva antaminen lihakseen ei ole asianmukaista hoitoa, vaan kannattaa mieluummin asettaa ihonalaiskanyyli tai antaa opioideja laskimoon tai esimerkiksi fentanylillä nenän tai suun limakalvolle.

Potilaan kuunteleminen on tärkeä työskentelytapa. Kun istuu tuolille, on samalla tasolla vuoteessa makaavan potilaan kanssa ja viestittää, ettei ole kiireinen. Aikaa ei välttämättä kulu sen enempää kuin seisten. Kivun sijainti, voimakkuus, tyyppi ja kehittymisnopeus selvitetään (taulukko 1). Kivun voimakkuuden dokumentointi on tärkeää hoidon vasteen seuraamiseksi. Kun voimakkaimmasta kivusta on saatu käsitys, kartoitetaan mahdolliset muut kiputilat.

Potilasta tutkittaessa huomioidaan myös kipualueen ympäristön ihotunto sekä lihasvoimat ja -heijasteet. Näin voidaan todeta mahdollinen neuropaattinen kipukomponentti. Sivelytuntoa voidaan tutkia sormin, terävätuntoa esimerkiksi halkaistulla puulastalla ja kylmätuntoa alkoholiin kostutetulla harsotaitoksella.

Merkittävä osa syöpäkipusta johtuu hermoauriosta (2). Mikäli viitteitä neuropaattisesta kivusta ilmenee, hermoaurion sijainti arvioidaan. Myös esimerkiksi sitä arvioidaan, onko pinnettä mahdollista lievittää kirurgialla, sädehoidolla tai muulla menetelmällä. Elektroneuromyografia (ENMG) ei ole päivystystilanteessa hyödyllinen, koska sillä nähtävissä olevat muutokset kehittyvät hitaasti.

Neuropaattisen kivun lääkityksen (esimerkiksi nortriptyliini, venlafaksiini tai gabapentiini) voi aloittaa jo päivystyspoliklinikalla, mutta se vaikuttaa yleensä hitaasti eikä ratkaise akuuttia ongelmaa.

Säännölliseksi lääkkeeksi kannattaa aloittaa tulehduskipulääke tai parasetamoli, mikäli vasta-aiheita ei ole. Nämä lääkkeet vähentävät opioidin tarvetta ja täten myös haittoja.

## KIRJALLISUUTTA

- 1 Elsayem AF, Elzubeir HE, Brock PA, Todd KH. Integrating palliative care in oncologic emergency departments: Challenges and opportunities. *World J Clin Oncol* 2016;7:227–33.
- 2 Fallon MT. Neuropathic pain in cancer. *Br J Anaesth* 2013;111:105–11.
- 3 Anderson SL, Shreve ST. Continuous subcutaneous infusion of opiates at end-of-life. *Ann Pharmacother* 2004;38:1015–23.
- 4 Hamunen K, Kontinen V. Opioidin vaihtaminen. *Finnanest* 2012;45:460–4.
- 5 Kurita GP, Benthien KS, Nordly M, Mercadante S, Klepstad P, Sjogren P ym. The evidence of neuraxial administration of analgesics for cancer-related pain: a systematic review. *Acta Anaesth Scand* 2015;59:1103–15.
- 6 Mercadante S, Klepstad P, Kurita GP, Sjogren P, Giarratano A, European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC). Sympathetic blocks for visceral cancer pain management: A systematic review and EAPC recommendations. *Crit Rev Oncol Hematol* 2015;96:577–83.
- 7 Brinck ECV, Kontinen VK. Ketamiini akuutin kivun hoidossa. *Duodecim* 2017;133:863–8.
- 8 Kontinen V, Hamunen K. Leikkauksen jälkeisen kivun hoito. *Duodecim* 2015;131:1921–8.

## TAULUKKO 1.

### Kivun dokumentointi.

#### Sijainti

#### Voimakkuus

NRS-kipumittari (0–10), VAS-kipujana, sanallinen asteikko (8) ennen ja jälkeen kipulääkkeen

Terävä, tylppä, särky, polte

Tasainen vs. aaltoileva

#### Tuntoaisti

tunto (kosketus, kylmä, kuuma)

puutuminen

parestesia

allodynia

Neuropaattinen, sisäelin-, somaattinen kipu

#### Muut oireet

ummetus

hikoilu

väsymys

### Miksi kipulääkkeet eivät tehoa?

Varsin yleinen syy kivun pahenemiseen on käytössä olevan kipulääkityksen riittämätön teho. Jos opioidiannos on jäänyt taudin edetessä liian pieneksi, sitä kannattaa lisätä noin 30 % ja selvittää myös, onko opioidin lisäksi mahdollista aloittaa joku muu kipulääke (esimerkiksi tulehduskipulääke, parasetamoli, gabapentinoidi tai ketamiini). Syynä lääkityksen riittämättömyyteen voi olla myös suolilama, jolloin suun kautta otettavat lääkkeet eivät imeydy tai niitä ei pysty ottamaan. Voimakas hikoilu voi irrottaa opioidilaastarin, ja kakektisella potilaalla opioidit eivät välttämättä imeydy luotettavasti ihon läpi.

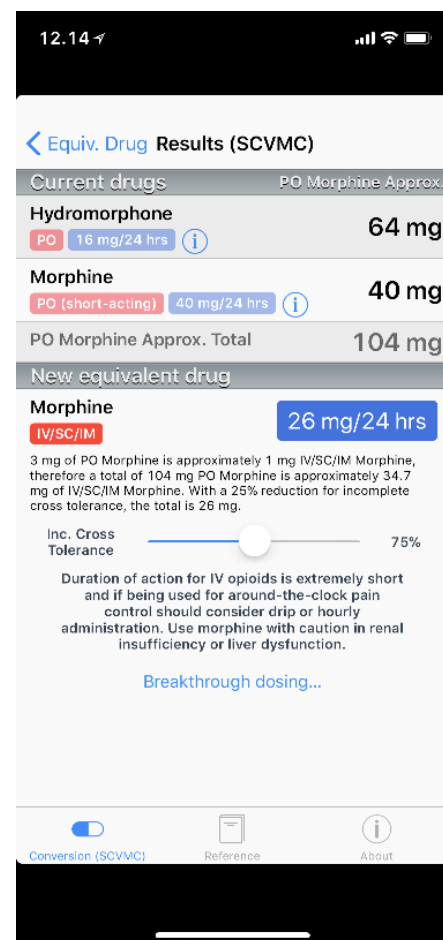
Aina käyttökelpoinen reitti opioidihoitoon on infuusio suoneen tai ihon alle (3). Annoksen määrittämiseksi selvitetään kaikki potilaan edeltävästi käyttämät, säännölliset ja tarvittaessa otettavat opioidiryhmän lääkkeet. Kokonaismäärät muutetaan parenteraaliseksi opioidiksi muuntotaulukoiden avulla (4). Monivaiheiset muunnot täytyy laskea huolella. Apuna voi käyttää laskureita, joita on saatavilla sovelluskaupoista ilmaiseksi (kuva 1). Niissä käytetyt vaihtokertoimet ja ohjelman laskentaperiaate täytyy kuitenkin tarkistaa ennen käyttöä, joten joskus helpompi vaihtoehto on kynä ja paperi.

Yleensä opioidi-infuusio kannattaa aloittaa hieman laskettua pienemmällä vuorokausiannoksella. Infuusiota säädetään seuraamalla po-

## KUVA 1.

### Esimerkki opioidimuunnoksesta Opioids-sovelluksella (iOS, versio 1.8).

Potilaalla on ollut käytössä hydromorfonia 16 mg vuorokaudessa ja nopeavaikutteista morfiinia suun kautta otettuna yhteensä 40 mg/vrk. Parenteraalisen morfiini-infuusion annokseksi saadaan laskurilla 26 mg/vrk. Sovelluksen käyttämä arvio ristitoleranssista (75 %) voi kuitenkin johtaa tarvittavan annoksen aliarvioimiseen. Tämä korjataan lisäämällä infuusiota, mikäli potilaan kipu ei lieviy. Hoitoon voitaisiin käyttää liuosta, jossa morfiinipitoisuus on 1,0 mg/ml eli jossa on morfiinia 50 mg/50 ml (2,5 ml liuosta, jossa on morfiinia 20 mg/ml ja 47,5 ml 0,9 % NaCl:a). Infuusio aloitetaan nopeudella 1 ml/h. Lisäksi tarvitaan ohjeet lisäännoksista (boluksista, tässä esimerkissä valitaan 5 mg eli 5,0 ml) ja annoksen kasvattamisesta tarvittaessa (noin 20–30 % kerrallaan eli tässä esimerkissä 0,2 ml tunnissa 2 tunnin välein, jos lisäännoksia tarvitaan useita). Myös mahdollisen pahoinvoinnin, ahdistuksen ja esimerkiksi kutinan hoito on syytä ottaa huomioon.



## SIDONNAISUUDET

Vesa Kontinen: Ei sidonnaisuuksia.  
Juho Murtomäki: Osakkeet (Orion),  
matkakulut (Takeda).

tilaan kipua ja hänen tarvitsemaansa lisälääkitystä.

### Antoreitin vaikutus

Kivun hoidossa on syytä ymmärtää lääkkeiden antotapojen farmakokinetiikkaa. Kun kerta-annos ruiskutetaan laskimoon, lääke leviää kehoon välittömästi ja kipu lievittyy nopeasti. Toisaalta lääke myös eliminoiduu nopeammin. Lihakseen tai ihon alle annettaessa lääkkeen systeeminen leviäminen on hitaampaa.

Suun kautta otettu lääke lievittää kipua vasta, kun se on imeytynyt ruoansulatuskanavasta ja läpäissyt enterohepaattisen kierron.

Taulukossa 2 on esimerkkejä opioidien ekvianalgeettisista annoksista. Esimerkiksi oksikodonilla yhtä tehokas kivunlievitys saadaan suoneen annettuna noin puolella siitä annoksesta, mitä lihakseen annettuna. Vaikutus on tällöin kuitenkin lyhyempikestoisen. Suun kautta tulee antaa noin kaksi kertaa yhtä suuri annos kuin lihakseen (oksikodonin biologinen hyötysuusu suun kautta on noin 0,5–0,6) ja vaikutus saadaan hitaammin. Tasaista infuusiota käytettäessä antoreitin (ihon alle tai laskimoon) vaikutus lääkkeen kinetiikkaan on vähäisempi.

Opioidin transdermaalinen annostelu ei sovellu kivuliaan potilaan päivystykselliseen hoitoon. Vaikutus alkaa vasta noin 12 tunnin kuluttua iholle liimaamisesta, ja täysi vaikutus saadaan vasta vuorokauden kuluttua.

TAULUKKO 2.

#### Esimerkkejä opioidien ekvianalgeettisista annoksista (4).

<b>Oksikodoni</b>	
p.o.	20 mg
i.m./s.c.	10 mg
i.v.	5 mg
<b>Morfiini</b>	
p.o.	30 mg
i.m./s.c.	10 mg
i.v.	5 mg
epiduraalinen	1 mg
intratekaalinen	0,1 mg
<b>Fentanyl</b>	
s.c.	12 µg/h
<b>Metadoni</b>	
p.o.	3–6 mg (riippuu annoksesta)

Ihonalainen opioidi-infuusio on yhtä tehokas kuin laskimonsisäinen infuusio. Ihon alle on helppo pistää 24–27 G:n siipineula tai muovikanyyli. Tämä on hyvä vaihtoehto erityisesti potilailla, joilla laskimoyhteyden avaaminen on hankalaa aiempien syöpähoitojen takia. Infuusionopeudeksi sopii 1–3 ml tunnissa, ja kertainjektion tilavuuden olisi hyvä olla alle 2–3 ml (taulukko 3). Infuusiopaikkaa vaihdetaan, mikäli ilmaantuu punoitusta tai kipua. Jos potilaalla on ihonalainen laskimoportti, sitä kannattaa hyödyntää.

Syöpäkivun hoidossa voidaan käyttää PCA-lääkeannostelijaa (patient controlled analgesia). Laitteeseen ohjelmoidaan taustainfuusio ja lisäannos, jonka potilas voi itse ottaa tarpeen mukaan. Annosten määrittelyssä täytyy huomioida

TAULUKKO 3.

#### Esimerkki syöpäpotilaan oraalisen opioidilääkityksen muuntamisesta infuusioksi.

##### Lähtötilanne:

Potilaalla on ollut käytössä pitkävaikutteinen oksikodoni annoksella 40 mg kahdesti vuorokaudessa, ja lisäksi hän on tarvinnut nopeavaikutteista oksikodonia annoksella 10 mg neljä kertaa vuorokaudessa. Kipu on lievittynyt kohtalaisesti, mutta nyt hän ei pysty ottamaan lääkkeitä suun kautta suolentukkeuman takia. Hänellä on voimakasta pahoinvointia.

##### Opioidi-infuusio:

Oksikodonin oraalinen hyötysuusu on 0,5–0,6, joten 120 mg oraalista oksikodonia vastaa 60–72 mg:aa parenteraalista oksikodonia. Aloitetaan s.c.-infuusio (tai i.v.-infuusio, jos potilaalla on i.v.-yhteys) nopeudella 1 ml/h liuoksella, jossa on 60 mg oksikodonia (10 mg/ml, 6 ml), 5 mg haloperidolia (5 mg/ml, 1 ml) pahoinvointilääkkeenä ja 17 ml NaCl:a (0,9 %). Näin kokonaistilavuudeksi tulee 24 ml.

##### Suolentukkeuman hoito:

Suolen erityistä vähentämään infuusioon voidaan lisätä 150 µg oktreotidia (50 µg/ml, 3 ml) ja suolen motiliteettia lisäämään 20 mg metoklopramidia (5 mg/ml, 4 ml). Tällöin seokseen tulee 10 ml NaCl:a (0,9 %), jotta kokonaistilavuus on edelleen 24 ml.

##### Läpilyöntikivun hoito ja opioidiannoksen titraus:

Mikäli potilaalla on oksikodoni-infuusion aikana kipua, oksikodonia annetaan 10 mg injektiona s.c.-kanyyliin. Jos lisälääkitystä tarvitaan useammin kuin kaksi kertaa neljän tunnin aikana, kasvatetaan infuusionopeutta 0,2 ml/tunti kerrallaan. Lääkityksen tehoa arvioidaan uudestaan viimeistään seuraavana aamuna.

jo kehittynyt opioiditoleranssi: leikkauksen jälkeiseen kivun hoitoon tarkoitetut ohjeannokset ovat useimmille syöpäpotilaille riittämättömiä.

### Hoidettavissa oleva kivun syy

Mikäli kipuun on hoidettavissa oleva syy, siihen tulee puuttua mahdollisimman nopeasti. Selkäkipua valittavalla potilaalla voi olla etäpesäke nikamassa. Tällöin kipusädehoito on usein erinomainen apu. Sen tehoa odotellessa kivun hoitoa kannattaa tehostaa kortikosteroidilla.

Virtsateiden tukokset aiheuttavat vatsa- tai selkäkipua, mitä voi helpottaa nopeasti stentillä

## *Kivun hoidossa on syytä ymmärtää lääkkeiden antotapojen farmakokinetiikkaa.*

tai perkutaanisella diversiolla. Sappistaasin aiheuttamaa kipua voi usein helpottaa sappi- ja haimateiden täyhystystutkimuksen (ERCP) yhteydessä tehtävällä toimenpiteellä.

Suolentukkeuman aiheuttamaan vatsakipuun liittyy useimmiten pahoinvointia ja oksentelua. Maha-suolikanavan dekompressio nenä-mahalletkulla lievittää pahoinvointia ja kipua yleensä nopeasti. Mikäli askitesta on merkittävästi, punktio helpottaa kipua ja poistaa painetta vatsaontelosta. Ennen kun ryhdytään tukkeuman kirurgiseen hoitoon, on hyvä kokeilla kipulääkkeen ja motiliteettia edistävän lääkkeen, antisekretorisen lääkkeen ja pahoinvointia ehkäisevän lääkkeen yhdistelmäinfuusiota. Se voi edistää tilanteen laukeamista konservatiivisesti.

Suolentukkeumaa esiintyy myös sekundaarisesti, suurentuneen opioidiannoksen haittavaikutuksena. Tällöin auttaa usein metyylinaltreksoni-injektio ihon alle. Metyylinaltreksonia ei kuitenkaan saa antaa, jos suoliston mekaaninen tukos on mahdollinen, koska nopeasti lisääntyvä motiliteetti voi puhkaista suolen. Samasta syystä myös motiliteettia parantava lääke, esimerkiksi metoklopramidi, voi pahentaa kipua.

Suolentukkeuma ei ole syy evätä opioidihoitoa sitä tarvitsevalta, sillä kipu itsessäänkin aiheuttaa suolilamaa.

### Jos systeeminen opioidi ei riitä

Erittäin vaikeissa kiputiloissa systeeminen lääkitys ei välttämättä auta riittävästi suurinakaan

annoksina. Tällöin voidaan harkita opioidin antamista suoraan keskushermostoon esimerkiksi intratekaalisesti tai epiduraalisesti (5). On myös mahdollista yhdistää puudutuksia adjuvanttilääkkeiden, kuten ketamiinin, deksametasonin tai gabapentinoidien antoon.

Yleisimpiä kestopuudutuksia ovat epiduraali- ja spinaalipuudutukset, joiden asettamisen tosin voivat estää mm. veren hyytymishäiriöt tai infektiot. Tällöin voidaan harkita perifeerisempiä johtopuudutuksia. Nekin voidaan pääsääntöisesti tehdä kestopuudutustekniikalla pitkäaikaisella puuduteinfuusiolla.

Jatkohoidossa vaihtoehtoja ovat myös neuroablatiiviset menetelmät, esimerkiksi ganglion coeliacumin neurolyysi (6) ja sakraalinen neurolyysi (fenolisaatio). Niistä kannattaa konsultoida anestesiologia tai kipulääkärä.

### Kaikki tuska ei ole kipua

Tilanteen akutisoituminen aiheuttaa syöpäpotilaalle ymmärrettävästi pelkoa, surua ja ahdistusta. Ahdistus voi johtua sairauden etenemisen ja lähestyvän kuoleman pelosta sekä osaltaan myös epätietoisuudesta siitä, helpottaako kipu.

Ahdistusta hoidetaan tiedolla ja keskusteluvuorolla ja lääkkeellisesti esimerkiksi bentsodiatsepiineilla tai haloperidolilla. Kuolevalle potilaalle voidaan harkita myös palliatiivista sedatiota muille hoidoille reagoimattomien oireiden, kuten voimakkaan ahdistuksen, levottomuuden tai hengenahdistuksen hoitoon. On tärkeä muistaa, että ketamiinia lukuun ottamatta (7) rauhoittavat lääkkeet eivät lievitä kipua.

### Mitä ensiavun jälkeen?

Päivystykseen tulleen potilaan siirtyessä jatkohoitoon tulee varmistua siitä, että potilaalle on laadittu riittävän yksiselitteiset lääkemääräykset. Vastaanottavalle taholle tulee olla myös selvää, kehen otetaan yhteyttä, mikäli määrätty hoito ei riitä oireiden hallintaan. Mikäli potilas on joutunut tulemaan päivystykseen jo useamman kerran, jatkohoitopaikassa on syytä selvittää kontakti kotisairaalaan tai muuhun syöpäpotilaan oireilun hoitoon parhaiten sopivaan yksikköön. ●

### English summary

www.laakarilehti.fi

in english

Cancer patients suffering from pain in the emergency department

**VESA KONTINEN**

M.D., Ph.D., Docent, Chief  
Physician  
Department of Anesthesiology,  
Intensive Care, Emergency  
Medicine and Pain Medicine,  
Helsinki University Central  
Hospital  
Surgical units, Jorvi Hospital

**JUHO MURTO MÄKI**

# Cancer patients suffering from pain in the emergency department

A cancer patient suffering from pain must be examined and treated without delay. A strong opioid is usually needed for fast pain relief. The dosage must be adjusted to the prior opioid dose. One-sixth of the daily opioid intake is usually a good dose for breakthrough pain. Often multiple doses are needed in the early phase. To avoid numerous injections an intravenous or subcutaneous infusion may be used. Severe pain may be treated with neuraxial opioid administration or blockade or peripheral blockade.

Cancer does not protect from other diseases: pain not related to cancer should be kept in mind. A treatable cause of pain, for example hydronephrosis or bone metastases, should be treated as soon as possible. Sometimes pain is worsened because the opioid dose is too low or does not reach the circulation. This might happen in a hyperhidrotic patient using a transdermal opioid patch, for example, or a patient on oral opioids with ileus.

When the patient is referred to the ward, adequate long-acting and breakthrough opioids must be prescribed. The staff on the ward must know who to contact should any questions of pain management arise. Especially patients who have visited the emergency department several times must be referred to a unit specialised in cancer pain management before they are discharged from hospital again.